

ΤΑΞΗ: 3^η ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ/ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ημερομηνία: Μ. Δευτέρα 10 Απριλίου 2023

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

Α1.

- α. Σωστό Σελίδα 159
β. Λάθος Σελίδα 189
γ. Σωστό Σελίδα 278
δ. Λάθος Σελίδα 248
ε. Σωστό Σελίδα 245

Μονάδες 15

Α2.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ Οι απαντήσεις είναι στην σελίδα 184
1	α. Τροχαλία	1 → α
2	β. Αγωγός λίπανσης	2 → στ
3	γ. Γρανάζι περιστροφής αντλίας λαδιού	3 → γ
4	δ. Έκκεντρο	4 → β
5	ε. Τριβέας	5 → δ
	στ. Ωστήρια βαλβίδων	

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β**Β1.****Απάντηση σελίδα 200-201**

1. μονόσφαιρα
2. μονόσφαιρα πλάγιας επαφής
3. δύοσφαιρα αυτορυθμιζόμενα
4. μονοκύλινδρα
5. κωνικά
6. δίσφαιρα πλάγιας επαφής
7. δικύλινδρα αυτορυθμιζόμενα
8. βελονοειδή
9. αξονικά

Μονάδες 15**Β2.****Απάντηση σελίδα 267-268**

1. ταχύτητα έως 0,5 m/s. Περιοδική λίπανση με το χέρι, είτε με βούρτσα ή πινέλο είτε με ειδικά spray λεπτόρρευστου λιπαντικού.
2. Έως 1,5 m/s. Λίπανση σταγόνων στα κατάλληλα σημεία
3. Έως 4 m/s. Λίπανση με εμβάπτιση.
4. Για της μεγάλης ταχύτητες χρησιμοποιείται η λίπανση με εκτοξευόμενο λιπαντικό υπό πίεση με ειδικά μπεκ.

Μονάδες 12**ΘΕΜΑ Γ****Γ1.**

$$\tau_{\varepsilon\pi} = \tau_{\theta\rho} / 2 = 2000 \text{ Kp/cm}^2 / 2 \Rightarrow \tau_{\varepsilon\pi} = 1000 \text{ Kp/cm}^2$$

$$\tau_{\varepsilon\pi} = Q / A = Q / ((\pi d^2/4)4)$$

$$d = \sqrt{\frac{4Q}{4\pi\tau_{\varepsilon\pi}}} \Rightarrow d = 1 \text{ cm}$$

Μονάδες 13

Γ2.

$$d_{01} = m z = 2 \text{ mm} * 40 \Rightarrow d_{01} = 80 \text{ mm}$$

$$m = t / \pi \Rightarrow t = m \pi = 2 * 3,14 \Rightarrow t = 6,28 \text{ mm}$$

$$b = y t = 4 * 6,28 \text{ mm} \Rightarrow b = 25,12 \text{ mm}$$

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

$$F = T_1 - T_2 = 175 \text{ daN} - 100 \text{ daN} \Rightarrow F = 75 \text{ daN}$$

$$v = 75 \text{ P} / F = (75 * 15,7 \text{ PS}) / 75 \text{ daN} \Rightarrow v = 15,7 \text{ m/s}$$

$$d_1 = v / (\pi n_1) = 15,7 \text{ m/s} / (3,14 * (600 \text{ rpm} / 60\text{s/m})) = 15,7 \text{ m/s} / (3,14 * 10 \text{ rps})$$
$$\Rightarrow d_1 = 0,5 \text{ m} \text{ ή } d_1 = 500 \text{ mm}$$

$$d_1 / d_2 = i \Rightarrow d_2 = d_1 / i = 0,5 / 0,5 \Rightarrow d_2 = 1 \text{ m} \text{ ή } d_2 = 1000 \text{ mm}$$

Μονάδες 15

Δ2.

$$\alpha) 31189 \rightarrow 89 * 5 = 445 \text{ mm}$$

$$\beta) 03904 \rightarrow 04 * 5 = 20 \text{ mm}$$

$$\gamma) 70103 \rightarrow 3 \text{ mm}$$

$$\delta) 33130 \rightarrow 30 * 5 = 150 \text{ mm}$$

Μονάδες 10